

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертационной работе Умурзаковой Анары Даукеновны «Косвенный контроль выходных механических переменных асинхронного электродвигателя в электроприводе», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Диссертационная работа Умурзаковой А.Д. посвящена разработке и исследованию электропривода с устройством косвенного контроля выходных механических переменных асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором. В ходе теоретических и практических исследований в диссертации решались задачи по разработке математического описания асинхронного электродвигателя с устройством косвенного контроля выходных механических переменных, пригодного для обоснования на его основе способов контроля электромагнитного момента и угловой скорости асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором. Предложены алгоритмы и способы косвенного контроля электромагнитного момента и угловой скорости АД в ЭП и разработаны имитационные модели частотно-управляемого электропривода с устройством косвенного контроля электромагнитного момента и угловой скорости асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором для исследования его динамических характеристик. Проведены экспериментальные исследования на макетном образце частотно-управляемого электропривода с устройством косвенного контроля выходных механических переменных в лабораторных условиях с целью проверки адекватности математических моделей и результатов теоретических исследований.

Особую практическую ценность диссертационной работы представляет предложенное автором устройство косвенного контроля выходных механических переменных асинхронного двигателя для электроприводов общепромышленных механизмов, которое обладает новыми техническими решениями, защищенные патентами РФ и РК, позволяющее реализовать непрерывный контроль за изменением выходных механических переменных с целью поддержания выходных параметров технологического процесса и раннего прогнозирования аварийных отключений электропривода по причине возникновения неисправностей со стороны асинхронного двигателя.

Кроме того, разработанные имитационные модели АД с устройством косвенного контроля переменных позволяют проводить исследование асинхронных электроприводов имитационным путем без создания дорогостоящей физической модели.

При выполнении диссертационной работы автор проявила себя старательным и зрелым исследователем, способным самостоятельно определять необходимые методы исследования и анализировать полученные результаты. Разносторонние знания позволяли Умурзаковой А.Д.

формулировать научные и практические задачи и прогнозировать результаты их решений.

Основные результаты исследований выполненной работы нашли свое отражение в 28 работах. Из них 5 статей в изданиях из перечня, рекомендованных ВАК РФ, 1 статья в базе Scopus, 2 патента РФ на полезную модель, 1 патент РФ на изобретение, 3 свидетельства на программный продукт, 2 предварительных патента Республики Казахстан, 2 инновационных патента Республики Казахстан, 13 статей в сборниках докладов Международных и Всероссийских конференций.

По уровню научной подготовки Умурзакова А.Д. является сформировавшимся научным работником и высококвалифицированным специалистом.

Замечаний по диссертационной работе нет.

Считаю, что диссертация Умурзаковой А.Д. выполнена на актуальную тему, является законченной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждения ученых степеней» ВАК РФ, а ее автор Умурзакова А.Д. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03.- «Электротехнические комплексы и системы».

Научный руководитель, заведующий
кафедрой электропривода и электрооборудования
Национального исследовательского Томского
политехнического университета, почетный
работник высшего профессионального
образования РФ, Ph.D, к.т.н., доцент
634050, г. Томск, пр.Ленина,30; ТПУ,ЭНИН
Т.с. 8 9138550000; dementev@tpu.ru

Дементьев Ю.Н.

Подпись Дементьева Юрия Николаевича
заверяю:

Ученый секретарь Национального
исследовательского Томского
политехнического университета

14.05.15

Ананьева О.А.